Nr. 7. owie dnia 15. kwietnia 1902. **Rocznik VII.**

PRZEWODNIK PRZEMYSŁOWY

Organ Towarzystwa zachęty przemysłu krajowego i krajowego Związku przemysłowego.

Wychodzi co dni czternaście — dnia 15. i przy końcu każdego miesiąca.

WARUNKI PRENUMERATY:
W kraju i w całej monarchii:
rocznie 8 koron — półrocznie 4 kor. 20 h. — kwartalnie 2 kor. 40 h. — Poza granicami monarchii rocznie: 9 kor. — półrocznie 4 kor. 60 h., — kwartalnie 3 kor.
Numer pojedynczy 40 h.

Wszystkie przesyłki adresować należy:
Redakcya „PRZEWODNIKA PRZEMYSŁOWEGO" we Lwowie, (gmach sejmowy).

Inseraty przyjmuje się tylko od firm krajowych po cenie 20 h. od wiersza drobnym drukiem w 1 szpalcie lub stale w wysokości 3 cd 4 cm. po 8 kor. za rok, po 4 kor. 80 h. za pół roku.

Mechaniczna Stacya doświadczalna.

Przybyła krajowi jedna nowa instytucya, mająca dla przemysłu poważne znaczenie. Została ona w gmachu Szkoły politechnicznej we Lwowie d. 3. b. m. otwartą i do użytku publicznego oddaną.

Znaczenie mechanicznej Stacyi doświadczalnej, oraz historyę jej powstania streścił w krótkich słowach kierownik Stacyi profesor Szkoły politechnicznej p. Tadeusz Fiedler w przemowie, skierowanej do dostojników, którzy przy otwarciu Stacyi byli obecni. Oto szczegóły najważniejsze.

Wszelkie budowle, wszelkie konstrukcye inżynierskie wymagają dokładnej znajomości używanych materyałów, zwłaszcza jeżeli odbiegają od wielokrotnie powtarzanego szablonu. Inżynierowie i architekci wszystkich czasów starali się też poznawać materyały, których używali i czynili w tym kierunku doświadczenia na własną rękę. Z czasem dla takich doświadczeń, które wymagają wiele uwagi, a nieraz i dużych środków pomocniczych, powstawały osobne zakłady.

Pierwszy większy zakład na kontynencie utworzył prof. Bauschinger przy Szkole politechnicznej w Monachium w r. 1871. Wnet się pokazało, że wyniki doświadczeń zależą bardzo od używanych metod badania. Dlatego Bauschinger powziął myśl, by od czasu do czasu zwoływać międzynarodowe kongresy interesentów dla ustalenia jednolitych metod. Dziś prawie wszystkie zakłady poddały się uchwałom dotychczasowych 7-miu kongresów.

Potrzebę utworzeniu przy lwowskiej Szkole politechnicznej zakładu do badania materyałów budowlanych i konstrukcyjnych, odczuli najpierw technicy polscy i wypowiedzieli to na swoich zjazdach. W wykonaniu uchwały II. Zjazdu techników polskich, odbytego w r. 1886, udało się Towarzystwo politechniczne lwowskie z petycyą do Sejmu i z przedstawieniem do grona profesorów tej Szkoły, żądając założenia Stacyi doświadczalnej mechaniczno-technologicznej.

Po rozpatrzeniu tej sprawy w Komisyi krajowej dla spraw przemysłowych i po dłuższych rokowaniach między rządem a Wydziałem krajowym, przyszło nareszcie w październiku 1899 r. do podpisania umowy, na mocy której Stacya mechaniczna stała się zakładem krajowym, przez kraj utrzymywanym i pozostającym pod zwierzchnim nadzorem Wydziału krajowego. Rząd ofiarował lokal, opał, światło i wodę, tudzież jednorazową subwencyę 6.000 kor. Dzięki poparciu Wydziału krajowego i szczodrobliwości Sejmu znalazły się odpowiednie środki do urządzenia tego zakładu, którego koszt ogólny wynosi około 30.000 koron.

Przystąpiono do przeistoczeń lokalu, w gmachu Szkoły politechnicznej na Stacyę oddanego. Trwało to do końca 1900 r. Pierwsze najcięższe maszyny nadeszły w styczniu z. r. Wtedy został przyjęty laborant, a na krótki czas jeszcze jeden ślusarz do po-

mocy. Należyte ustawienie maszyn precyzyjnych, a bardzo ciężkich zostało ukończone dopiero w lecie z. r. W połowie listopada z. r. mianowany został asystent Stacyi p. Halawa, absolwent oddziału mechanicznego wyższej szkoły przemysłowej w Krakowie. Teraz dopiero można było przystąpić do wypracowania szczegółowego programu czynności.

Zakład nie jest jeszcze wyposażony we wszystkie potrzebne przyrządy i sprzęty, ale zawsze może już w rozmaitych kierunkach zadanie swe spełniać.

Można więc badać w nim najważniejsze własności mechaniczne piasku wapna, cementów, betonów, kamieni naturalnych i sztucznych, drewna metali i t. d. — ale wszelkie okazy kamieni, drewna, metali musi otrzymywać już zupełnie obrobione, bo nie posiada sam warsztatu dla obróbki tych materyałów.

Kształcenie słuchaczy Szkoły politechnicznej, przewidziane w statucie, będzie na razie przedstawiać także pewne trudności, gdyż przyrządy są przeważnie tylko po jednym egzemplarzu, więc nie będzie można powierzać wielu manipulacyi rękom niewprawnym. Z czasem jednak i pod tym względem powinny się stosunki poprawić.

* * *

Dla bliższego obznajomienia przemysłowców z zakresem działania nowej instytucyi, podajemy tu w całości:

Statut

krajowej mechanicznej Stacyi doświadczalnej przy c. k. Szkole politechnicznej we Lwowie.

1. Krajowa mechaniczna Stacya doświadczalna jest, w myśl umowy zawartej dnia 15. września 1899 r. między Wydziałem krajowym Królestwa Galicyi i Lodomeryi wraz z W. Ks. Krakowskiem a c. k. państwową Administracyą Oświecenia, zakładem krajowym.

2. Kierownikiem Stacyi będzie profesor lub docent c. k. Szkoły politechnicznej, zamianowany przez Wydział krajowy na przedstawienie Kolegium profesorów c. k. Szkoły politechnicznej, a upoważniony do pełnienia tych obowiązków przez c. k. Ministerstwo wyznań i oświaty.

Celem krajowej mechanicznej Stacyi doświadczalnej jest badanie materyałów, używanych w krajowym przemyśle, dla których Stacya będzie urządzoną, dalej badania naukowe, mające na celu postęp wiedzy, a przedewszystkiem udzielanie fachowych opinii co do własności materyałów, przedstawionych Stacyi przez Wydział krajowy, przemysłowców i odbiorców, tudzież na żądanie Kolegium profesorów c. k. Szkoły politechnicznej.

Do zakresu działania Stacyi należy:

a) Oznaczanie mocy, tudzież tych wszystkich własności materyałów krajowych, które stanowią o ich wartości przemysłowej;

b) wykonywanie doświadczeń naukowych dla sprawdzenia lub rozszerzenia dzisiejszych wiadomości o zachwaniu się materyałów;

c) udzielanie orzeczeń fachowych w sprawach spornych między producentami a konsumentami;

d) obznajomienie techników, którzy się temu zawodowi poświęcą, z własnościami i sposobami badania materyałów konstrukcyjnych.

Do badań mogą być przypuszczeni słuchacze c k. Szkoły politechnicznej lub ukończeni technicy, pracujący naukowo w kierunku reprezentowanym przez Stacyę, ci ostatni jednak tylko na podstawie uchwały Kolegium profesorów Szkoły politechnicznej.

e) Na życzenie rektora c. k. Szkoły politechnicznej winien kierownik Stacyi urządzić raz lub dwa razy co roku doświadczenia dla słuchaczy tych przedmiotów, które mają związek z zadaniami Stacyi. O czasie tych doświadczeń jednak i o liczbie mających się dopuścić każdym razem słuchaczy, postanawia kierownik w miarę środków i będących w toku prac, w porozumieniu z c. k. rektorem Szkoły politechnicznej.

4. Każdy zwiedzający Stacyę winien zastosować się do wskazówek kierownika; słuchaczy c. k. Szkoły politechnicznej obowiązuje regulamin.

Pozwolenia na zwiedzenie Stacyi dla osób, nie mających prawa nadzoru nad Stacyą, udziela sam tylko kierownik.

5. Językiem urzędowym Stacyi jest język polski.

6. Badania potrzebne dla Władz rządowych i autonomicznych wykonuje Stacya na podstawie zleceń pisemnych, które przekazane być mają Stacyi tylko za pośrednictwem Wydziału krajowego.

Wyjątek stanowią zlecenia, tyczące się badań naukowych, które kierownik Stacyi otrzyma bezpośrednio ze strony Kolegium profesorów c. k. Szkoły politechnicznej.

Podania o zarządzenie badań materyałów, lub innych czynności należących do zakresu działania Stacyi, a wystosowane przez strony prywatne, przyjmuje kierownik Stacyi bezpośrednio i sam orzeka o przyjęciu lub nieprzyjęciu a względnie o warunkach, których dopełnić należy, aby umożliwić odpowiednie zbadanie materyału.

Opłaty, należne za czynności Stacyi, mają być w zasadzie niższe dla Władz autonomicznych i rządowych, aniżeli dla stron prywatnych.

Opłaty te uiszczą władze i strony przy zamówieniu do kasy Stacyi, wedle cennika ułożonego przez kierownika, a zatwierdzonego przez Wydział krajowy.

7. Krajowa mechaniczna Stacya doświadczalna jest czynną każdego roku przez 9 miesięcy, a to od dnia 1. stycznia po 15. lipca i od 15. października do 31. grudnia.

8. Do pomocy kierownika będzie w miarę wystarczających funduszów dodany asystent i laborant, będący fachowym ślusarzem.

Obu ich ustanawia Wydział krajowy na wniosek kierownika Stacyi i obaj będą pobierać wynagrodzenie za swe czynności z dotacyi, przeznaczonej z funduszów krajowych na utrzymanie Stacyi.

9. Kierownik Stacyi przedstawia Wydziałowi krajowemu corocznie sprawozdanie z czynności i zarządu funduszami Stacyi wraz z wykazem prywatnych zgłoszeń i przyjętych od stron prywatnych zleceń.

Sprawozdanie roczne z zarządu funduszami Stacyi ma być zamykane w okresach roku kalendarzowego, sprawozdania zaś z czynności mogą być zamykane w okresach roku szkolnego.

Oprócz tego kierownik obowiązanym jest złożyć doroczne sprawozdanie z czynności Stacyi na jednem z posiedzeń Kolegium profesorów c. k. Szkoły politechnicznej.

10. Ważniejsze wyniki badań ogłaszać ma Stacya w miarę środków w czasopismach, lub w osobnych publikacyach.

Wpływ szkół zawodowych na rozwój przemysłu.

III.

Łańcut.

We wsi Markowej, gdzie z dawien dawna istniał przemysł tkacki, zamierzał ks. Stanisław Ziemiański utworzyć szkółkę tkacką dla podniesienia i ulepszenia tego przemysłu domowego. Do starań tych przystąpiła Rada powiatowa łańcucka i dzięki zabiegom zastępcy prezesa Rady, posła B. Żardeckiego, przyszło w r. 1891 do założenia szkoły tkackiej, jednakże nie w Markowej, tylko w Łańcucie. Dziś stoi szkoła ta w związku z tamtejszem akcyjnem Towarzystwem tkackiem, które jej dostarcza materyału i przyjmuje wyroby na sprzedaż. Są to płótna przeważnie cienkie i najcieńsze, bielizna stołowa, ręczniki, chustki do nosa, płócienka kolorowe i portyery z przędzy bawełnianej i t. p.

W czasie trwania tej szkoły wyszło z niej 37 zupełnie ukończonych uczniów.

Z liczby tej:

1 jest werkmistrzem w Rakszawie;

2 przodownikami w szkole tkackiej w Łańcucie i w warsztacie Domu karnego w Wiśniczu;

14 zajmuje się tkactwem w kraju;

4 pracują jako tkacze w Morawach;

6 pracują jako tkacze w Ameryce;

1 prowadzi tkactwo na Węgrzech;

2 niewiadomo gdzie są i czem się trudnią;

2 zostaje w wojsku;

1 jest zakonnikiem;

2 pisarzami w sądzie i w inspektoracie podatkowym;

1 pośredniczy w wysyłaniu robotników do Prus w kantorze swego ojca;

1 zajmuje stanowisko posługiwacza.

Co do tych, którzy zajmują się tkactwem w kraju, jest do zauważania, że są to przeważnie tacy, którzy posiadając własne domy, mogli w nich pomieścić krosna. Bezdomni byli zmuszeni rozbiedz się za zarobkiem, a nie znalazłszy go w kraju, poszli za granicę. Jeden z tkaczów jest oraz murarzem i prowadzi murarkę w lecie, a tkactwem zajmuje się w ciągu zimy. Na kancelistów i w ogóle do innych niezawodowych zajęć przeszli ci, których służba wojskowa oderwała na trzy lata od zawodowego zajęcia. Służba wojskowa oddziaływa w ogóle niedobrze na ciągłość pracy przemysłowej u abituryentów szkół zawodowych. Ponieważ mają oni zazwyczaj większą wprawę w pisaniu i rachunkach, niż ci, co pospolitą szkołę ludową ukończyli, więc biorą ich i we wojsku częstokroć do pomocy biurowej. Wszedłszy raz w to zajęcie, nie powracają już do pracy zawodowej, lecz po odbyciu służby wojskowej cisną się do urzędów, na dyurnistów i t. p.

Gliniany.

W Glinianach, dla podniesienia tamtejszego domowego przemysłu tkackiego, zorganizowano warsztat naukowy tkacki w r. 1890. Wytworzyły się w nim wkrótce pewne specyalności wyrobów, które zyskały dość szerokie wzięcie, jak np. kilimy wełniane i wiązane z wełny dywany na wzór smyrneńskich. Prócz tego wyrabiał i wyrabia warsztat wszystkie tkaniny, wchodzące w program wyrobów na ręcznych krosnach, jak płótna, stołowinę, portyery kolorowe z przędzy bawełnianej, fartuszki mohairowe i bawełniane, ręczniki tureckie kąpielowe, chodniki kilimowe, chustki na głowę, kapy i t. d.

Szczegółowe daty o uczniach i uczenicach, które w zakładzie tym otrzymały wykształcenie tkackie, mamy tylko za czas od r. 1894 do 1901. Było ich 85, a z pomiędzy tych:

2 zajmują stanowiska przodowników tkackich;

6 prowadzi samoistne przedsiębiorstwa tkackie;

18 pracuje w tkactwie na miejscu i w kraju;

1 pracuje jako tkacz w Królestwie Polskiem;

11 wyjechało do Ameryki;

5 służy przy wojsku; 5 umarło;

10 przerzuciło się do inych zawodów;

27 niewiadomo, gdzie są i czem się zajmują.

W Glinianach mogłaby się już dzisiaj, podobnie jak w Błażowej, rozwinąć silniejsza produkcya tkacka, zapobiegająca emigrowaniu tkaczy do Ameryki, gdyby przedsiębiorczość miejscowa popartą została większymi kapitałami. (Dalszy ciąg nast.)

Z Danii i Szwecyi

co nieco o szkolnictwie technicznem i zawodowem.

(Dokończenie.)

Kopenhaga dba również o zawodowe i artystyczno-przemysłowe wykształcenie dziewcząt. Już w r. 1875 założoną tam została szkoła rysunków i przemysłu artystycznego dla kobiet, a to z programem wypowiadającym wyraźnie, że „szkoła ma je ćwiczyć w rysunku i innych przedmiotach, dających uzdolnienie do zajęć przemysłowych". Program ten jest do dzisiaj przestrzeganym, a rozdział przedmiotów na specyalne kursa stosuje się w części do wyboru uczenic, w części zaś zastósowanym jest do potrzeby pewnych, ściśle określonych zawodów. W ogóle obejmuje nauka: rysunki wolnoręczne i geometryczne, naukę o rzutach, cieniu i perspektwie, rysunek anatomiczny i ornamentalny, modelowanie, rytownictwo, cyzelerstwo i artystyczne wykuwanie, rysunek zawodowy w zakresie stolarstwa budowlanego i meblowego, wreszcie historyę sztuki.

Szkoła jest przeważnie o nauce całodziennej, są wszakże i kursa wieczorne. W r. 1901 uczęszczało do klas całodziennych 94, na kursa wieczorne 31 uczenic. Nauka całodzienna obejmuje dziennie 5 godzin, od 9-ej do 2-ej, w czasie od 1. września do 1. lipca. Kursa wieczorne otwierane bywają później a wcześniej zamykane i obejmują przez pięć dni w tygodniu po 2 godziny od 6-ej do 8-ej. Za naukę całodzienną opłacają uczenice po 10, za naukę wieczorną po 4 kor. miesięcznie. Mogą być uzyskane uwolnienia od czesnego.

Bliższe badanie, jakie praktyczne wyniki osiągają dziewczęta przez tę naukę, wykazuje, że niektóre otrzymują miejsca jako malarki porcelany i wyrobów terrakotowych, inne jako rysowniczki wzorów w pracowniach i fabrykach, inne znów jako rytowniczki i cyzelerki, inne w zakładach litograficznych, drzeworytniach, cynkografiach, w zakładach fotograficznych jako retuszerki, w końcu wyszły z tej szkoły także nauczycielki rysunków, poddawszy się dodatkowo przepisanemu egzaminowi.

Szkoła mieści się w okazałym trzypiątrowym budynku przy bulwarze Vestre, otrzymuje od gminy subwencyę 1.000, a ze skarbu państwa 10.000 koron rocznie.

Całe wykształcenie przemysłowe i zawodowe w szkołach na ten cel przeznaczonych, opiera się w Danii głównie na gminach a nie na państwie. Wiele z nich zawdzięcza swe powstanie stowarzyszeniom przemysłowym i pozostaje pod ich zarządem. Państwo stoi wobec tych zakładów tylko na stanowisku popierającem, dążąc do ulepszenia i pogłębienia udzielanej w nich nauki. Osiąga to w części przez udzielanie subwencyi, w części zaś przez urządzanie kursów dopełniających dla nauczycieli, szczególniej w zakresie rysunków. Kursa takie, dwu- do trzechmiesięczne, odbywają się obecnie cztery razy w roku, a bierze w nich udział około 200 nauczycieli i nauczycielek rocznie. Programy kursów tak są urządzane, że każdy z uczestników może, rozwijając coraz dalej swe wiadomości i wprawę, cztery do pięć takich kursów po sobie odbyć. Nauczyciele stali, powoływani na kursa dopełniające, otrzymują zwrot kosztów podróży i dyety od 2—3 kor. dziennie, a koszta zastępstwa ich w szkołach ponoszą gminy lub państwo. W ostatnim roku wydał skarb państwa na dopełniające kursa rysunkowe 30.000 koron.

O postępie szkolnictwa przemysłowego w Danii świadczą następujące cyfry:

W r. 1878 liczono 60 szkół o charakterze uzupełniającym i zawodowym, 24.000 godzin nauki i około 6.000 uczniów.

W roku 1900 wzrosła liczba rzeczonych szkół do 112, liczba godzin nauki do 137.000, a uczni do 14.500. Stosunkowo do tego wzrosły wydatki w budżecie państwa na szkoły przemysłowe z 35.000 kor. w r. 1878, na 180.000 kor. w r. 1900.

* * *

Szwecya, znana ze swego szeroko rozwiniętego szkolnictwa ludowego, poświęca już nie od dzisiaj wiele także uwagi szkolnictwu technicznemu i przemysłowemu. Jak we wielu innych krajach, tak i tu, rozpoczęto od studyum najwższego, t. j. od kształcenia techników, przeznaczonych na kierujące stanowiska. Już w r. 1798 powstał w Sztokholmie „Instytut technologiczny", który wraz z „Akademią malarzy i rzeźbiarzy" w r. 1846 zreorganizowano. W r. 1869 połączono jeszcze z Instytutem Szkołę górniczą w Falun, i odtąd nosi on nazwę „Akademii technicznej".

Kształcenie zręczności i zamiłowania w kierunku rękodzielniczo-przemysłowym, zostało podjęte na szeroką skalę przez wprowadzaną do szkół ludowych „naukę slojdu" — system specyalnie szwedzki, który następnie znalazł naśladowców we wielu innych krajach Europy. Pierwsza szkoła dla nauki slojdu została w r. 1829 w Gotenburgu otwartą, a od r. 1845 rozpoczęło szwedzkie Stowarzyszenie slojdu rozszerzać tę naukę we wielu innych miejscowościach i szkołach. Przekonano się wszakże, że sama nauka slojdu nie wystarcza jako kształcenie rzemieślnicze, zawodowe i przystąpiono w różnych okręgach Szwecyi do zakładania t. zw. „szkół technicznych".

Założono więc „elementarne szkoły techniczne" w Malmö (1853), następnie w Norrköping, siedzibie rozwiniętego przemysłu wschodniej Gotlandyi, w Orebro, położonem w pośród najgłówniejszych

kopalni szwedzkich i w Boras, gdzie istnieją większe przędzalnie i fabryki tkackie.

Kursa nauki w tych szkołach podzielono na trzy lata. Uczeń, który chce być przyjętym do szkoły, musi się poddać stosownemu egzaminowi wstępnemu i liczyć ma co najmniej 14 lat ukończonych. Prócz opłaty wstępnej w wysokości 2 koron, wynosi opłata szkolna półrocznie 10 koron, od której mogą być ubożsi uczniowie uwalniani.

Do szkoły technicznej w Malmö uczęszczało w ubiegłym roku szkolnym 112 uczniów. Na ostatnim kursie rozpada się tu nauka na trzy oddziały: mechaniczny, budowlany i chemiczny. Przedmiotami nauki były: matematyka, fizyka, chemia, technologia chemiczna, mineralogia — mechanika, nauka o maszynach, rysunek konstrukcyjny maszynowy, technologia mechaniczna — nauka o konstrukcyach budowlanych, nauka o materyałach budowlanych, rysunek budowlany, geometrya wykreślna, rysunek wolnoręczny, szkicowanie — rachunkowość kupiecka i wiapomości z prawa wekslowego. Oprócz tego doskonalą się oczywiście uczniowie w języku ojczystym, w słowie i piśmie, i uczą się języków niemieckiego i angielskiego. Ze szkołą połączone są ćwiczenia warsztatowe, obejmujące obróbkę drzewa i metalów. Nauka trwa od $7^1/_2$ do $9^1/_2$ rano, od 11. do 3. w południe i od 5. do 7. wieczorem. Prócz tego każda klasa ma 4 godziny tygodniowo ćwiczeń gimnastycznych i wojskowych, z któremi się łączą ćwiczenia w strzelaniu.

Z elementarnemi szkołami technicznemi łączą się t. zw. „techniczne szkoły rzemieślnicze“ o nauce wieczornej, będące tem, co u nas uzupełniające szkoły przemysłowe. Nauka udzielaną tu bywa w niedziele od godz. 8. do 10. rano i w dni powszednie od godz. 7. do 9. wieczorem, odbywa się w klasach szkoły elementarnej i pod kierownictwem jej kierownika. Osobno gromadzą się na naukę chłopcy, osobno dziewczęta. Przedmiotami nauki są: język szwedzki, rachunki i rachunkowość przemysłowa, matematyka, rysunki wolnoręczne, zawodowe i dekoracyjne, stylistyka, kaligrafia i język niemiecki. Na plan nauki dla dziewcząt składają się: kaligrafia, język szwedzki, rachunki i rachunkowość przemysłowa, rysunek linearny, rysunek wolnoręczny, figuralny, rysowanie wzorów i modelowanie.

Szkoła liczyła w ubiegłym roku szkolnym 569 uczniów i 138 uczenic. Na koszta nauki płaci miasto Malmö 14.270, skarb państwa 4.000 koron. Uczniom i uczenicom udzielane są stypendya, czasem daje się im zasiłki na wyjazd do Niemiec lub do Francyi, czasem do Włoch, celem dalszego kształcenia się w przemyśle artystycznym.

Od r. 1896 posiadają te szkoły w Malmö własny trzypiątrowy budynek, bardzo odpowiednio urządzony, wyposażony w warsztaty mechaniczne dla obróbki drzewa i metalu, modelarnię i piec do wypalania malowań na porcelanie. Na oszklonym strychu umieszczono atelier dla ćwiczeń w fotografii i dwie pracownie malarskie dla chłopców i dziewcząt z rodzajem szklarni dla przechowywania żywych roślin jako modeli malarskich.

* *
*

Krótki ten i dorywczy rzut oka na szkolnictwo techniczne i zawodowe Danii i Szwecyi wystarcza, ażeby wskazać, że rozwija się tam ono samodzielnie i pod niejednym względem na własnych oryginalnych torach. Pouczająca to wskazówka dla nas, którzy w rozwoju naszego szkolnictwa, podobnie jak cała Austrya, zbyt niewolniczo trzymamy się wzorów niemieckich, zapominając, że mamy także odrębne właściwości narodowe i społeczne, a poza sobą bogatą tradycyę duchowej kultury, która pod niejednym względem innemi kroczyła drogami jak w Niemczech. Nie powinno być zatem obojętnem szukanie w innych krajach nowych, a może pod względem duchowym bliższych nam wzorów, niż niemieckie — bo bezmyślne naśladownictwo i rutyna, doprowadzająca do szablonu, to najwięksi nieprzyjaciele żywotności i praktyczności, które powinny pulsować w szkolnictwie przemysłowem.

Stypendya dla rzemieślników.

Wydział krajowy ogłasza konkurs na stypendya i pożyczki z fundacyi imienia Feliksy Maryi dw. im. z hr. Golejewskich Czarkowskiej. Są to:

I. Stypendya po 600 koron rocznie lub nieco wyższe dla uczniów przemysłowych, krajowców, pochodzenia polskiego, którzy celem uzyskania fachowego uzdolnienia kształcą się w naukowych zakładach zawodowych i pracowniach rękodzielniczych lub innych zakładach przemysłowych, czy to w kraju, czy za granicą kraju. Ubiegający się winien do podania załączyć: *a)* świadectwo urodzenia i chrztu na dowód, że kandydat jest wyznania rzymsko-, grecko- lub ormiańsko-katolickiego, że ukończył 14. rok życia i należy do narodowości polskiej, a w podaniu wyraźnie oświadczyć, że przyznaje się do narodowości polskiej; *b)* świadectwo ubóstwa; *c)* świadectwo moralności; *d)* świadectwo z ubiegłego roku szkolnego, jeżeli kandydat ubiegający się o stypendyum uczęszczał już do jednej ze szkół zawodowych, lub do uzupełniającej szkoły przemysłowej i z dobrem powodzeniem naukę pobiera; *e)* deklaracyę pisemną, mocą której kandydat zobowiązuje się, że w razie uzyskania stypendyum wykonywać będzie swój przemysł w kraju przynajmniej przez lat dziesięć od ukończenia nauki zawodowej, a na wypadek niedo-

pełnienia tego warunku zwróci fundacyi całą z tytułu stypendyum pobraną kwotę wraz z odsetkami po 6% rocznie od dnia pobrania każdej raty po dzień rzeczywistego zwrotu; ewentualnie także załączyć *f)* dowód, że kandydatowi służy prawo pierwszeństwa do stypendyum.

Z kandydatów, którzy pobierają naukę w pracowniach rękodzielniczych, otrzymać mogą stypendya tylko tacy, którzy:

1) już tylko przez jeden rok w terminie mają pozostać i po ukończeniu tegoż na czeladników będą wypisani;

2) wykażą się świadectwem ukończenia nauk z dobrym postępem przynajmniej z I. klasy kursu przemysłowego w szkole przemysłowej uzupełniającej;

3) zobowiążą się ewentualnie nadal przez rok do II. klasy szkoły przemysłowej uzupełniającej pilnie na naukę uczęszczać, a to w myśl obowiązku włożonego na nich §. 99 trzeciej noweli ustawy przemysłowej z dnia 23. lutego 1897 dz. u. p. Nr. 63;

4) przedstawią w podaniu oryginalną umowę, zawartą między majstrem a uczniem (względnie jego rodzicami lub opiekunem), co do warunków i czasu terminowania, zdziałaną na podstawie §. 99. ustawy przemysłowej, tak, aby z niej nabrać można przekonania, że kandydat jeszcze tylko jeden rok ma terminować.

Nadto winien każdy kandydat ubiegający się o stypendyum wykazać w podaniu czas trwania nauki zawodowej, tudzież wskazać dokładnie program tej nauki, a Wydział krajowy w dekrecie stypendyjnym może wytknąć stypendyście kierunek, w jakim, i zakład, w którym kształcić się ma zawodowo.

Pomiędzy ubiegającymi się o stypendyum, przy równej kwalifikacyi fachowej i równych stosunkach majątkowych, pierwszeństwo ma ten kandydat, który udowodni wyższy stopień ogólnego wykształcenia i znajomości obcych języków.

Stypendya będą przyznane na czas trwania nauki pod warunkiem, że stypendysta tak pod względem postępów jak zachowania się odpowie wszelkim wymaganiom.

II. S t y p e n d y a p o 600 d o 1.000 k o r o n rocznie dla rękodzielników i przemysłowców, krajowców, pochodzenia polskiego, którzy już są zawodowo uzdolnieni i pragną dalej odbywać studya zawodowe i praktykę w zagranicznych szkołach, albo zakładach rękodzielniczych lub przemysłowych, a to w celu uzupełnienia i rozszerzenia nabytych wiadomości fachowych i praktycznego wydoskonalenia się. Ubiegający się o takie stypendyum, powinien do podania załączyć: *a)* metrykę, świadczącą, że kandydat jest wyznania rzymsko-, grecko- lub ormiańsko-katolickiego, że ukończył 14. rok życia, oraz że należy do narodowości polskiej i do niej się przyznaje; *b)* świadectwo ubóstwa; *c)* świadectwo moralności; *d)* dowód ukończenia nauki fachowej i świadectwo uzdolnienia do samoistnego wykonywania obranego zawodu, np. świadectwo wyzwolenia i świadectwo pracy, podpisane przez pracodawcę i właściwe stowarzyszenie przemysłowe; *e)* deklaracyę pisemną, mocą której kandydat zobowiązuje się, że w razie uzyskania stypendyum, wykonywać będzie swój przemysł w kraju przynajmniej przez dziesięć lat od ukończenia studyów zawodowych za granicą kraju, a na wypadek niedopełnienia tego warunku, zwróci fundacyi całą z tytułu stypendyum pobraną kwotę waz z odsetkami po 6% rocznie od dnia pobrania każdej raty po dzień rzeczywistego zwrotu.

Nadto winien kandydat ubiegający się o stypendyum wskazać w podaniu dokładnie i szczegółowo, w którym zakładzie renomowanym za granicą ma zamiar zawodowo pracować i dodatkowo wiedzę swą nauką rysunków, przedmiotami teoretycznymi i t. p. na odpowiednich specyalnych kursach uzupełniać. Pomiędzy ubiegającymi się o stypendyum, przy równej kwalifikacyi fachowej i równych stosunkach majątkowych, pierwszeństwo ma ten kandydat, który udowodni wyższy stopień ogólnego wykształcenia i znajomość obcych języków. Talent artystyczny lub dowody samodzielnej pomysłowości kandydata będą przy rozdawnictwie stypendyów poczytywane również jako przymioty szczególniej zalecające.

Stypendya będą przyznane na przeciąg jednego roku, mogą być jednak pozostawione na czas dłuższy, najdłużej na trzy lata, jeżeliby wydoskonalenie w zawodzie przez stypendystę wybranym wymagało dłuższego pobytu za granicą.

III. P o ż y c z k i dla przemysłowców i rękodzielników, którzy posiadają wymagane ustawą przemysłową świadectwo uzdolnienia fachowego do samoistnego wykonywania przemysłu i pragną otworzyć samoistną pracownię, a nie mają ku temu środków pieniężnych.

Pożyczki będą udzielane na pokrycie kosztów zaopatrzenia się w potrzebne przybory i narzędzia, tudzież na zakupno pierwszego zapasu materyałów. Pożyczki te będą w ogóle bezprocentowe, a spłata ich ma się zaczynać dopiero w rok po podjęciu pożyczki i może być rozłożoną do lat pięciu na raty o ile możności najdogodniejsze dla zaciągającego pożyczkę.

O pierwszeństwie dla otrzymania pożyczki rozstrzygać będzie dowód lepszego fachowego wykształcenia kandydata. Wysokość pożyczki zależną będzie od ocenienia wydatków, których urządzenie pracowni danego rzemiosła niezbędnie wymaga, oraz od należycie uzasadnionego żądania kompetenta.

Pożyczki będą wypłacane jednorazowo i zaraz po przyznaniu, a Wydział krajowy rozstrzygnie w ka-

żdym poszczególnym wypadku, czy kwota udzielonej pożyczki ma być wypłacona wprost do rąk biorącego pożyczkę, czy też do rąk zaufanego delegata.

Do podania o pożyczkę należy dołączyć: *a)* świadectwo urodzenia i chrztu na dowód, że kandydat jest wyznania rzymsko-, grecko- lub ormiańsko-katolickiego, oraz że należy do narodowości polskiej i do niej się przyznaje; *b)* świadectwo ubóstwa, stwierdzające wiarygodnie, że kandydat nie posiada środków na utworzenie własnej pracowni; *c)* świadecto moralności; *d)* dowód ukończenia nauki fachowej i świadectwo uzdolnienia do samoistnego wykonywania obranego zawodu rękodzielniczego; *e)* deklaracyę pisemną, mocą której kandydat zobowiąże się, iż będzie swe rękodzieło w obrębie Królestwa Galicyi i Lodomeryi wraz z Wielkiem Księstwem Krakowskiem przynajmniej przez lat dziesięć od otrzymania pożyczki wykonywał.

W razie uzyskania pożyczki, wystawi biorący pożyczkę akt, dający Wydziałowi krajowemu rękojmię, iż kwota pożyczki zostanie przezeń na założenie samoistnej pracowni użytą i obowiązujący go bezwarunkowo do zwrotu pożyczki bez procentu, w oznaczonych terminach, na wypadek zaś porzucenia swego rzemiosła, lub wyprowadzenia się z kraju, do bezzwłocznego zwrotu całej niespłaconej jeszcze reszty sumy pożyczkowej naraz, tudzież do zapłacenia odsetek w stosunku 6% rocznie od całej sumy pożyczkowej, począwszy od dnia jej pobrania po dzień rzeczywistej zapłaty. Nadto obowiązany będzie biorący pożyczkę do przedłożenia Wydziałowi krajowemu policy asekuracyjnej na życie, opiewającej na sumę przynajmniej połowy udzielić się mającej pożyczki, a to nietylko ze względu na bezpieczeństwo zwrotu przyznanej pożyczki, lecz także dlatego, ażeby przyzwyczajać rękodzielników do dbałości o los rodziny i wpajać w nich cnotę oszczędności. Polica asekuracyjna opiewać ma na Wydział krajowy.

Podania o wszystkie powyższe stypendya i pożyczki wnosić należy najpóźniej do 15. maja r. b. do Wydziału krajowego we Lwowie.

KRONIKA.

Zapiski przemysłowe.

WYNALAZEK POLAKA. Korespondent *Gazety Polskiej* z Paryża donosi o nadzwyczajnym wynalazku naszego rodaka p. Ottona Pissarka. Jest to gaz, nazwany przez wynalazcę „gazem Otto“, który ma zrewolucyonizować i przeistoczyć dzisiejszy system oświetlenia.

Zasada wydobywania nowego gazu polega na nasyceniu zwyczajnego powietrza mieszanią, nazwaną „hydrirynem“, w skład której najwięcej wchodzi węglowodanu. W skrzynce metalowej jest naczynie, napełnione hydrirynem, a w dole mieści się przyrząd, który automatycznie, zegarkowo, po nakręceniu, porusza aparat, powodujący i regulujący ciśnienie. Płyn ulatnia się, miesza z powietrzem i przez rurę wychodzi jako gaz, zdatny do użytku. Nieszkodliwości hydrirynu dowiódł fakt, że p. Pissarek brał go w usta i potem zapalał w końcu rurki szklanej.

Jak zapewniono, gaz Otto zawiera 6.000 kaloryi, czyli grzeje prawie o $^1/_4$ więcej, niż gaz zwyczajny, a jest tak tani, że w Paryżu, gdzie za metr kubiczny gazu zwyczajnego płaci się 30 centymów, gaz Otto będzie kosztował 4 centymy, tak, że jeżeli za pięć płomieni przy oświetlaniu gazem zwyczajnym, wraz z kosztem wynajęcia gazometru i t. d. płaci się 193 fr. 75 cm. rocznie, to za pięć płomieni gazu Otto zapłaci się tylko 56 fr. Przytem gaz ten można zaprowadzić wszędzie, w każdem mieszkaniu, tam, gdzie dawniej był zwyczajny gaz, zamieniając gazometr aparatem wydzielającym.

Wreszcie nowowynaleziony gaz może być użyty z korzyścią, jako siła motoryczna. Mały blaszany, płaski kuferek, z kilkoma kranami — oto cała fabryka, a aparat kosztuje wszystkiego 60 fr.

ZAKŁAD WITRAŻOWY W KRAKOWIE urządzają pp. prof. W. Ekielski, architekt, i A. Tuch, malarz dekoracyjny. Wobec coraz to więcej budzących się u nas zapotrzebowań estetycznych, między któremi artystyczne oszklenia, witraże, ważne zajmują miejsce, powstanie tego rodzaju zakładu powitać należy gorąco. Odda on niewątpliwie najlepsze usługi polskiej sztuce stosowanej a z biegiem czasu wykształci może szereg dzielnych pracowników na tem, zresztą tak wdzięcznem polu, dając zajęcie młodszemu pokoleniu artystów-malarzy. Zakład mieści się w domu l. 36 przy ul. Wolskiej. Po uzupełnieniu niektórymi jeszcze szczegółami instalacyjnymi, niebawem będzie uroczyście otwarty.

SKRÓCONY DZIEŃ PRACY WE FRANCYI. Od dnia 1. kwietnia b. r. wszedł w życie we Francyi skrócony o pół godziny dzień pracy. Ustawa z 30. marca 1900 r., postanowiła stopniowe zniżanie dnia pracy: na pierwsze dwa lata od wydania ustaw, dzień pracy wynosić miał 11 godzin, następnie przez dalsze dwa lata $10^1/_2$ godzin, poczem znowu po dwóch latach następuje dalsze zniżenie do 10 godzin Od 1. kwietnia b. r. zatem wchodzi przemysł francuski w drugi okres $10^1/_2$ godzin dziennie, a od 1. kwietnia 1904 w całej Francyi obowiązywać będzie pracy 10 godzin dziennie.

ZAPAŁKI W SZWAJCARYI. Przed trzema laty wydaną została w Szwajcaryi ustawa, zakazująca bezwarunkowo, ze względów hygienicznych, wyrobu i sprzedaży takich zapałek, do których byłby użyty biały fosfor. Zakaz jest bardzo ściśle wykonywany — dowóz zapałek kontrolowany na granicy. I oto pokazało się, że zakaz ustawowy, a zresztą i nagrody rozpisywane na sporzą-

dzanie zapałek bezfosforowych, przyczyniły się do zbawiennego przeistoczenia przemysłu zapałkowego. Sprawozdanie szwajcarskiego departamentu przemysłowego za r. 1901 stwierdza, że większość fabrykantów zarzuciła wyrób zapałek t. zw. szwedzkich, a przeszła do „wszędzie zapalnych“, ale bez białego fosforu. Kto ubiega się o koncesyę na wyrób zapałek, musi wobec rządowego rzeczoznawcy udowodnić przez próbną fabrykacyę, że jego postępowanie przy wyrobie jest hygieniczne i policyjnie bezpieczne. Przy próbie takiej jest zawsze obecny reprezentant inspekcyi przemysłowej i rzeczoznawca kantonalny. Koncesyi udziela się na podstawie technicznego orzeczenia tych znawców. A mimo to przemysł wyrobu zapałek nie ucierpiał na tych obostrzeniach. Z końcem roku 1901 istniało w Szwajcaryi 21 koncesyonowanych fabryk zapałek. Co zaś najważniejsza, nie było wcale wypadków nekrozy fosforowej, tak, że straszną tę chorobę zawodową w Szwajcaryi uważać można za wygasłą.

ELEKTRYCZNA MASZYNA DO SKŁADANIA. Firma Schuckert w Norymberdze zbudowała maszynę do składania podług modelu Hiszpana Meray-Rozar: „Elektrotypograf“. Składa się ona z dwóch części: maszyny do pisania i maszyny do odlewania czcionek. Pierwsza, za przyciśnięciem klawisza odbija literę na papierze, równocześnie zaś sztanca wybija na przesuwającym się pasku papieru odpowiednią dziurkę. Pismo maszynowe jest zarazem pierwszą korektą, odlewa się tylko te litery, które maszyna zapisała. Pasek z dziurkami wkłada się do maszyny, odlewającej czcionki. Przechodzi on między dwoma rzędami dźwigni, bardzo czułych, na podstawie metalowej. Gdy dźwignia pada na papier, prąd się przerywa, gdy pada zaś na otwór, prąd się zamyka. Każda litera ma swoją kombinacyę prądów, które za pośrednictwem elktromagnesów poruszają poszczególne części maszyny. Tym sposobem kształt dziurki odpowiada matrycy, która wysuwa się w stosownem miejscu i przyciska do płynnego metalu drukarskiego. Nie trzeba więc odlewać stereotypów. Mając przechowane paski z dziurkami, wystarczy wprowadzić je do maszyny, by otrzymać nowy skład.

Z piśmiennictwa zawodowego.

„KSIĄŻKA NARZĘDZIOWA“. Pod takim tytułem wyszła staraniem sekcyi technicznej w Łodzi książka, przeznazona do zapisywania narzędzi w fabrykach i warsztatatach. Praktyczna ta książka podaje nazwy polskie większem, a niemieckie mniejszem pismem, a nadto zawiera w końcu słowniczek niemiecko-polski wyrazów rzemieślniczych, co niechybnie przyczyni się do upowszechnienia nazw swojskich, zastępowanych aż nazbyt często niemieckimi, lub dziwolągami z niemieckiego utworzonymi.

Szkolnictwo zawodowe.

NAUKOWE WARSZTATY RZEMIEŚLNICZE. D. 6. b. m. odbyła się w Warszawie uroczystość otwarcia nowego gmachu dla zakładu kształcenia dzieci ubogich żydowskich w rzemiosłach. Zakład ten istnieje właściwie od r. 1888, pod opieką Tow. wzajemnej pomocy pracowników handlowych wyznania mojżeszowego, i mając oddział stolarski, tokarski, snycerski, ślusarski i kowalski, mieścił się w izbach na ulicy Pokornej, a następnie w domu własnym na ul. Przebieg. Gmach obecny zbudowano dla 250 uczniów, na ul. Stawki pod Nr. 24. W tym nowym gmachu wszystkie okucia, wewnętrzne urządzenia, meble, warsztaty, modele, nawet kasa ogniotrwała wykonane zostały przez uczniów zakładu. Zakład, oprócz nauki rzemiosł udzielanej przez majstrów cechowych, żywi, ubiera i wspomaga swoich wychowańców. Oprócz powyższego zakładu ludność żydowska w Warszawie posiada jeszcze inne podobne zakłady, a mianowicie warsztaty przy ulicy Grzybowskiej, zostające pod opieką gminy żydowskiej i pod kierunkiem p. Maksymiliana Heilperna, oraz warsztaty przy ulicy Gęsiej urządzone sumptem rodziny Markusa Krolla.

Rozmaitości.

UBRANIE ZE SZKŁA, t. j. utkane z najdelikatniejszej przędzy szklanej, nosi pewna śpiewaczka, naturalnie nie gdzieindziej, tylko w kraju ekscentrycznych osobliwości — w Ameryce. Jest to najbardziej urocza i niezwykła szata, jaką sobie na ludzkiem ciele wyobrazić można. Użyta do niej przędza szklana nie jest ani bardziej twarda, ani mniej wygodna, niż inne włókna. Opowiadają ci, co tę szatę widzieli, że nie podobna opisać jej piękności, zwłaszcza wieczorem, w świetle lamp elektrycznych, gdy się mieni tysiącami barw i blasków.

DWIE LOKOMOTYWY ELEKTRYCZNE postanowiło zakupić rosyjskie ministerstwo komunikacyi i oddać je dla próbnego użytku do pociągów pospiesznych na kolei petersbursko-warszawskiej. Lokomotywy mają być zakupione w Anglii. Jeżeli próba da pomyślne wyniki, to wszystkie pociągi kuryerskie i pospieszne na głównych liniach kolejowych otrzymają takie lokomotywy.

ROZMAITE CHYŻOŚCI. Człowiek, poruszając się przy pomocy własnych organów i sztucznych środków lokomocyi, osiągnąć może rozmaite chyżości. I tak pływając w wodzie, posunie się co najwyżej 4 kilometry na godzinę, idąc zrobi 13 kilometrów, biegnąc 18 klm., przy pomocy łodzi automobilowej 28 klm., na łyżwach 30 klm., konno 33 kilometrów. Ponad koniem góruje już bicykl, na którym ujechać można 65 kilom. w godzinie; parowcem pasażerskim robi się 66 klm., a wybornym automobilem po dobrym gościńcu 86 kilom. na godzinę. Szczytem chyżości lokomocyjnej jest kolejowy pociąg błyskawiczny, dochodzący do 97 kilom. na godzinę.

Wydawca i Redaktor odpowiedzialny: *Juliusz Starkel.* Z I. Związkowej drukarni we Lwowie, ul. Lindego 4.